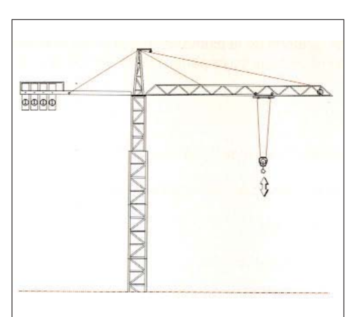
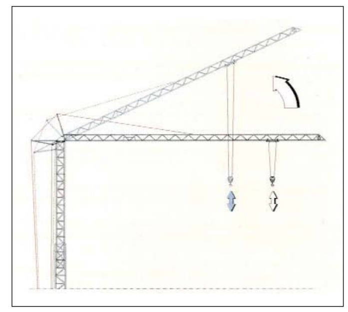
Grúa torre

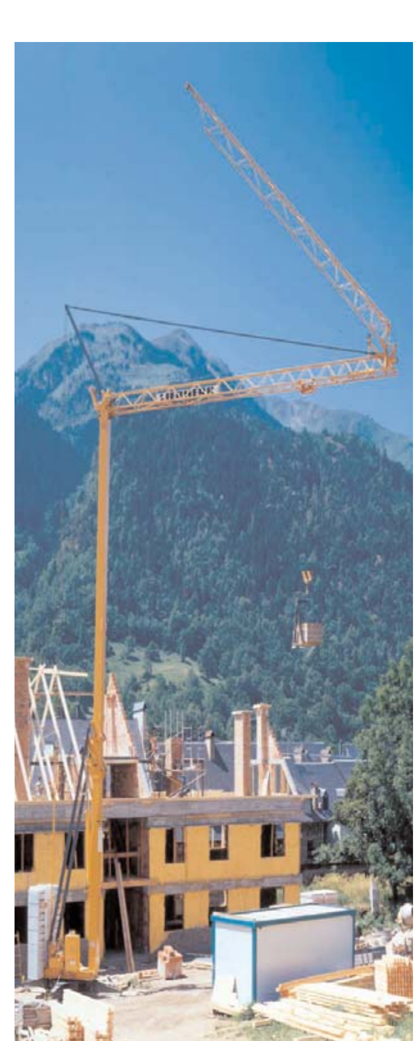


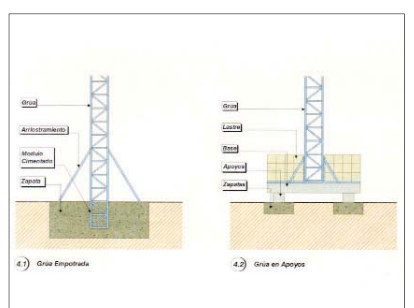


Pluma horizontal

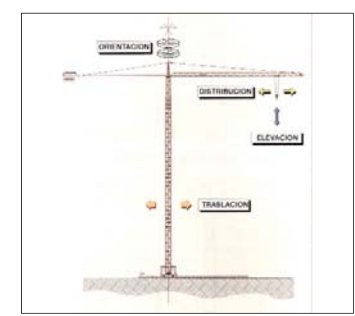


Pluma inclinada

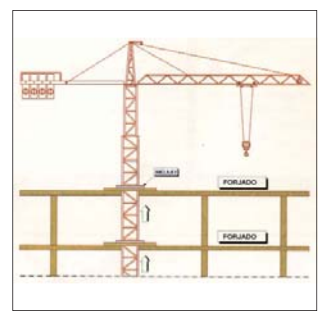




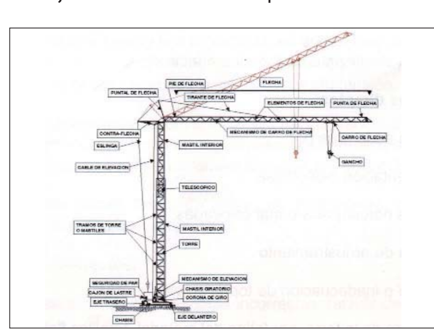
Fija



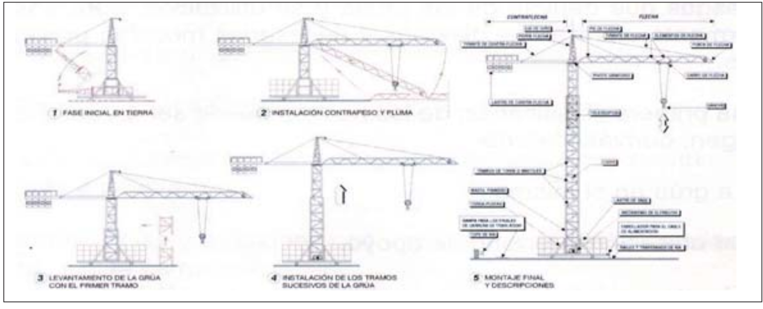
Desplazable en servicio



Trepadora



Autodesplegable



Desmontable por obra









Definición

Equipo de trabajo consistente en un aparato de elevación electromecánico, de funcionamiento discontinuo, destinado a elevar y distribuir, en el espacio, las cargas suspendidas de un gancho o de cualquier otro accesorio de aprehensión, suspendido a la vez de una pluma o de un carro que se desplaza a lo largo de una pluma orientable.

Tipología:

- Por la variación o no del ángulo de inclinación de la pluma: de pluma horizontal y pluma inclinada hasta un determinado ángulo.
- Según su movilidad: fijas, trepadoras y desplazables en servicio.
- Según su sistema de montaje: grúa torre desmontable por obra y grúa torre autodesplegable.

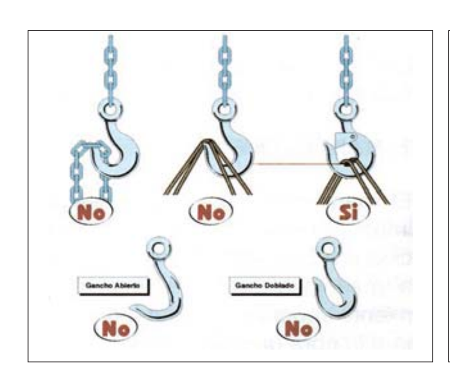
Riesgos

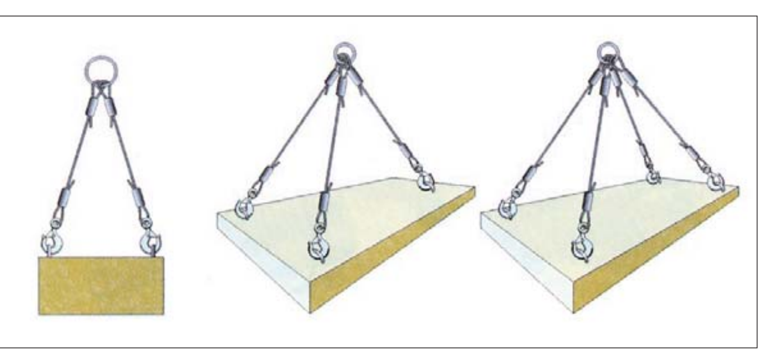
- Caída de personas a diferente nivel.
- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por manipulación.
- Caída de objetos desprendidos.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes y contactos con elementos móviles de la máquina.
- Atrapamientos por o entre objetos.
- Atrapamientos por vuelco de máquinas.
- Contactos eléctricos.
- Incendios.
- Otras: caída de rayos a la grúa.

Medidas Preventivas

Normas generales

- Utilizar grúas torre con el marcado CE prioritariamente o adaptadas al Real Decreto 1215/1997.
- Es necesario carnet de operador de grúa torre para la utilización de este equipo.
- Hay que respetar las limitaciones de carga indicadas por el fabricante.
- Deben cumplirse todas las condiciones de seguridad exigibles para el montaje y utilización de las grúas torre para obras u otras aplicaciones, de acuerdo con la norma UNE 58-101-90 parte 2.
- Seguir las instrucciones del fabricante.
- Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas, y en particular los raíles.
- Debe instalarse un anemómetro para las grúas que se emplacen en lugares donde se prevé que los vientos son superiores a los vientos límite para el servicio de la misma.
- El operador de la grúa torre debe disponer del manual de instrucciones para realizar sus consultas.





Normas de uso y mantenimiento

- Al acabar el trabajo, hay que subir el gancho hasta al máximo sin cargas suspendidas, y acercarlo al mástil de la grúa.
- Antes de empezar a trabajar, limpiar los posibles derrames de aceite o combustible que puedan existir.
- Levantar verticalmente la carga.
- Asegurar que el gancho disponga de pestillo de seguridad y las eslingas estén bien colocadas.
- Hay que verificar en todo momento que se encuentra en equilibrio estable, es decir, que el conjunto de fuerzas que actúan en la misma tienen un centro de gravedad y las eslingas están bien colocadas.
- Comprobar la existencia de placas informativas instaladas en un lugar visible.
- Comprobar periódicamente el correcto funcionamiento de la toma a tierra.
- Comprobar que la botonera no contradice las órdenes antes del inicio de la jornada de trabajo.
- Efectuar su mantenimiento y revisión cada cuatro meses, según lo que establece el RD 836/2003 y la UNE 58-101-92 parte 2.
- Se ha de instalar en terreno compacto.
- Bajo ningún concepto un operario puede subir a la carga.
- En ningún momento puede entrar en contacto con líneas eléctricas y por lo tanto se tienen que mantener las distancias de seguridad.
- Al finalizar la jornada, dejar la grúa en posición de veleta.
- Evitar almacenar productos inflamables en torno al equipo y muy especialmente en su armario eléctrico.
- Evitar la presencia de cables eléctricos en las zonas de paso.
- Tienen que ser reparadas por personal autorizado.
- La conexión o suministro eléctrico se tiene que realizar con manguera antihumedad.
- Las grúas instaladas sobre raíles tienen que cumplir, entre otras, las siguientes especificaciones: tener vías perfectamente horizontales y alineadas, una base bien fundamentada (balasto u hormigón) y una correcta unión de los carriles.
- Las operaciones de limpieza y mantenimiento se han de efectuar previa desconexión de la red eléctrica.
- No abandonar el puesto de trabajo con cargas suspendidas.
- No abandonar el equipo mientras esté en funcionamiento.
- Controlar visualmente las cargas suspendidas durante las maniobras.
- Prohibir la utilización de la escalera grúa para acceder a las diferentes plantas de la obra.

- Realizar la toma a tierra del cuadro eléctrico y de la estructura metálica de la grúa. En el caso de utilización de grúas sobre raíles, se realizará también la conexión de toma a tierra de la vía.
- Respetar las distancias mínimas de seguridad entre la grúa y otros elementos que indica el RD 836/2003.
- Revisar el buen estado de los elementos de seguridad: limitadores de recorrido y esfuerzo.
- Es necesario revisar el estado de los cables, cadenas y ganchos, y anular las eslingas de cables de acero que estén aplastadas o tengan hilos rotos.
- Es necesario saber cual es la carga máxima admisible, no sólo de la grúa, sino también de los medios auxiliares que se utilicen para elevar las cargas (cables, ganchos, eslingas...)
- Debe estudiarse, previamente, el recorrido que tiene que hacerse con la carga hasta su situación definitiva para evitar interferencias en este recorrido.
- Está prohibido el transporte de personas con las grúas.
- Los movimientos de arranque, parada o cualquier otra maniobra, deben realizarse con suavidad.
- No se deben utilizar las grúas para realizar tracciones oblicuas, arrancar cargas adheridas u operaciones extrañas.
- Está prohibido balancear las cargas transportadas con las grúas para descargarlas más lejos de su alcance.
- Si alguna de las maniobras y las operaciones queda fuera del alcance visual del gruista, éste deberá ser acompañado por un señalista que conozca la norma UNE 58000.
- Situar la grúa en zona de seguridad respecto al viento y suspender la actividad cuando ésta supere los valores recomendados por el fabricante.
- Verificar la existencia de cable fiador de la pluma de la grúa cuando se transite.
- Verificar que la grúa torre dispone de una escalera de ascensión a la corona protegida con anillas de seguridad.
- Desconectar este equipo de la red eléctrica cuando no se utilice.
- Realizar mantenimientos periódicos de estos equipos.
- El gruista debe realizar inspecciones periódicas del estado de la grúa y lo debe anotar en el «comunicado de control mensual».

Protecciones colectivas

- Dotar de protecciones colectivas o individuales necesarias en cualquier operación de mantenimiento que implique riesgo de caída a diferente nivel.
- No transportar cargas por encima del personal.

Equipos de protección individual

- Casco.
- Calzado de seguridad.
- Arnés (cuando sea necesario).









